

提升技师学院电子技术专业教学效果的策略研究

杨启健

(安徽金寨技师学院(安徽金寨职业学校), 安徽六安 237300)

摘要: 电子技术专业作为技师学院的重点专业之一, 肩负着培养综合型电子技术专业人才的重任, 实现这一目标需要依赖创新型的教学模式与教学方法。为了全面提升技师学院电子技术专业的教学效果, 技师学院应将加强人才的实用性作为教育的落脚点, 同时, 提高专业人才的实践能力、创新能力, 使其造福于社会, 奉献于国家。而要想提升技师学院电子技术专业的教学效果, 首要任务就是深入剖析现阶段技师学院电子技术专业教学现状以及存在的主要问题, 只有从问题出发才能针对性解决问题, 才能突出教育的针对性, 才能彰显技师学院教育的优势与特色。本文正是对以上内容展开了详细阐述与讨论, 以期进一步提高电子技术专业人才培养质量, 满足社会和产业发展的需要。

关键词: 技师学院; 电子技术专业; 教学效果; 策略

随着我国科技与产业的蓬勃发展, 电子技术专业人才的需求日益增长。然而, 不可否认的是, 当前技师学院电子技术专业教学效果并不尽如人意, 可能存在学生学习兴趣低下, 部分毕业生无法满足行业、企业岗位需求等问题。针对一系列复杂的问题, 仅仅依靠教材的学习与理解是很难从根本上解决问题的。这时候, 技师学院必然需要及时改革并创新电子技术专业教学方法, 积极贯彻落实崭新的教学理念。研究证明, 创新是提升技师学院电子技术专业教学效果的有效途径。基于此, 改革并调整电子技术专业教学体系是当前教育工作者面临的首要任务, 这与专业最终的教学效果息息相关。

一、技师学院电子技术专业教学改革的必要性

(一) 社会发展的客观需求

随着我国乃至世界科学技术的迅速发展, 特别是电子技术领域的飞速进步, 电子产业获得了蓬勃发展, 社会对电子技术专业人才的需求量日益增加, 加上电子产品的更新换代速度和频率加快, 崭新的技术和应用不断涌现, 这就要求技师学院电子技术人才培养不应仅仅聚焦于向学生传授专业的基础知识与技能层面, 而且还应注重培养学生良好的沟通交际能力、创新实践能力等。尤其是我国物联网、智能制造、5G通信等前沿技术的发展对从业人员的专业技能和综合素质提出了更高要求。要想满足这些新兴领域的发展需求, 技师学院电子技术专业教学改革成为必然, 包括专业课程内容、教学方法以及教学评价等方面的改革与创新等。

(二) 教育改革的必然趋势

当前教育改革的核心内容为保障学生全面发展, 并非仅仅注重知识的灌输。以往, 电子技术专业教学方法大多采用填鸭式或者以理论为主, 实践为辅的教学模式, 尽管学生也能掌握基础的知识与技能, 但是学生大多时候处于被动的位置。随着教育改革的逐渐深入, 传统的教学方法逐渐被启发式、项目式等教学方法替代, 学生的主体地位获得了尊重, 有助于针对性培养学生的创新意识以及解决实际问题的能力。技师学院电子技术专业教学改革有助于督促教师及时主动地将更多先进的、有效的教学模式带进课堂, 充分调动起学生学习的积极主动性, 提升学生的专业学习水平。由上可知, 电子技术专业教学改革是适应时代要求, 提升教学质量与效果的必然趋势。

(三) 学生发展的必然要求

学生是教学活动的主体, 他们的需求和发展是电子技术专业教学改革的重要推动力。技师学院学生的年龄普遍集中在14-17岁之间, 他们的心智还未完全发育成熟。身处于这个知识更新迅速、竞争日益激烈的新时代, 学生需要的不仅仅是掌握专业的电

子技术专业与技能, 更需要具备灵活应对复杂世界的思想与能力。基于此, 电子技术专业教学改革可以充分发挥出专业育人的价值与作用, 通过充分挖掘专业课程背后蕴藏的丰富的思政教育、审美教育、人文教育等资源, 助力学生获得更全面、更综合的发展, 唯有如此, 才能确保学生能灵活应对未来生活以及工作当中可能会遇到的一系列挑战和问题, 才能充分发挥出学生的个人价值。

二、技师学院电子技术专业教学现状以及存在的问题分析

(一) 教学理念落后

当前, 部分技师学院电子技术专业教学理念并没有做到与时俱进, 仍然停留于传统的知识传授模式, 反而忽视了培养学生的创新能力、实践技能等。教学目标同样将传授理论知识放置于核心, 反而未能充分考虑新时代电子行业对从业人员各方面的真实需求与要求, 这直接影响着电子技术专业教学效果。除此之外, 教育工作者对学生个性化发展需求的关注度不够, 尚未形成因材施教的多元化教学模式。类似传统的教学理念, 不仅会直接影响学生综合能力的发展, 而且还可能限制专业教育与社会变革、技术进步的适应性, 不利于专业育人功能作用的充分彰显。

(二) 教学方法单一

传统的电子技术专业教学仍然将核心放在教师单向传授方面, 常见的有讲授法、示范法等, 反而对实践教学环节的关注度不够, 这很有可能会影响学生将理论及时应用于实践的积极主动性, 也可能会限制学生实践操作能力的提升和发展。除此之外, 就实验课程而言, 大多时候停留于示范实验层面, 学生往往只是重复验证教师所演示或教材所述的内容, 而很少有机会接触探究性实验、虚拟仿真实验等。类似的教学方法使得学生参与课堂的积极主动性不足, 这完全不利于学生综合技能的提升以及创新精神的培育。

(三) 教学资源不足

电子技术专业具有鲜明的先进性与时代性特征, 尤其随着科学技术的不断进步, 专业知识与技能的更新换代频率较快, 这就需要教师将最先进的专业知识和技术带进课堂。然而, 现如今, 电子技术专业课程所用参考书籍的更新速度缓慢, 无法将最新的行业技术反映出来, 这很有可能导致学生所学的知识与行业实际发展脱节。除此之外, 实验设备更新换代缓慢, 难以跟上时代步伐或者实验室资源不足等等, 这也有可能造成学生无法真实的完成部分实验, 影响教学质量以及学生技能的针对性培养。这时候, 教师需要做的就是尽快搜集丰富的网络教学资源, 注重信息技术在课堂上的灵活应用, 同时, 善于邀请企业的优秀员工前来向学生分享技术、经验等, 这样做, 不仅能充分调动起学生学习的积极主动性, 而且还会促进职业能力培养以及素质教育的紧密融合,

是提高学生核心竞争力的有效途径。

三、提升技师学院电子技术专业教学效果的有效策略

(一) 建设双师型师资队伍

“双师型”教师是职业教育发展的第一资源，是新时代职业教育改革发展的关键因素。双师型教师队伍的建设，直接关系到技师学院电子技术专业发展方向，也与专业人才培养、教育教学质量息息相关，是提高专业人才培养质量的根本保障，也是决定技师学院综合竞争力的关键要素。越来越多技师学院在建设一支高素质、高水平的双师型教师队伍方面作出了努力并取得了一定成效。具体做法如下所示：

首先，全员企业锻炼。电子产业的发展速度极快，为了紧跟时代发展步伐，电子技术专业的教师必须定期前往企业参加实践锻炼，旨在了解本专业目前的生产、技术、工艺、设备、环境等状况以及行业的发展趋势，以便将这些及时带进课堂与同学们分享，增强教学的实用性。除此之外，教师还可以与企业的员工组成课题研究组，共同研究电子领域的新技术、新工艺，实际解决行业发展存在的问题，在企业优秀员工的帮助下不自觉的提升教师的科研开发能力，全方面的提高专业教学质量。

其次，成立教师发展中心，对教师开展常态化的教育培训。技师学院应及时修订并完善教师继续教育与培训制度，针对不同的教师群体，比如骨干教师、青年教师、专业带头人等制定个性化的培训计划，以便提高全体教师的综合教学水平。尤其针对青年教师，技师学院应专门安排经验丰富的教师开展对青年教师的针对性指导，与此同时，为他们安排到企业顶岗实习以及到名校进修学习的机会，多措并举，为电子技术专业培养出更多符合省级教学名师标准以及专业带头人标准的专任教师，青年骨干教师等若干名，切实夯实专业的师资基础。

(二) 优化与创新教学方法

鉴于电子产业发展速度较快的特点，技师学院电子技术专业要想不被淘汰，势必应及时改革并创新教学方法，尤其应善于从学生的实际出发灵活选择一些易调动学生学习兴趣的教学方法，争取构建高效课堂。

第一，重实践、轻理论，抓基础、促提高。技师学院的学生基础存在明显的差异，尤其理论基础水平比较薄弱，在面对复杂且枯燥的理论推导以及不容易记忆的公式时，部分学生甚至可能会产生抵触的心理。这时候，教师理应采用重实践，轻理论的教学策略，引导学生学做结合，让他们通过实践掌握并巩固理论，反过来，再用理论指导实践，这样，可能会达到事半功倍的教学效果。以“电子线路”教学为例，首先，笔者为学生安排了一个包含稳压电源（含变压、整流、滤波、稳压电路）和功率放大电路（含前置）的音频功放实验板，同时，设置了一系列实验点。笔者并没有着急让学生动手实验，反而是先向学生演示了功放的作用。当学生听到扬声器中传出美妙的音乐时，他们的学习欲望瞬间被点燃。然后，笔者再引导学生探究实验，如若实验成功，将最大限度地增强学生的学习自信心。

第二，善用信息技术，强调理实一体化教学。众所周知，计算机具有强大的人机交互功能，可以实现“人机对话”，这为理实一体化教学提供了先天性的便利条件。充分发挥计算机信息技术的优势，借助强大的交互功能，各种电路性能状况能够获得准确且高效的响应，更便于电子技术专业的学生正确理解电路的相关原理。学生可借助强大的信息技术通过动手操作改变电流、电阻或者电动势的参数，与此同时，计算机可快速响应并提供相应的电流以及电压关系，继而便于学生更准确地掌握变量对电流、

电压产生的影响并了解它们之间的相互关系。

(三) 增强校企的密切合作

当今时代，技师学院与电子企业的稳定合作已经成为推动电子技术专业教学改革的重要动力，同时，也是专业教学质量的关键保障。为了充分发挥出校企协同育人的作用，一方面，技师学院应积极主动邀请企业参与电子技术专业的课程体系优化建设工作，尤其应充分发挥出企业在电子领域中的领先作用，将产业新趋势、新业态以及新应用等纳入课程体系，及时增补并更新契合行业发展需求的课程内容，设置与人工智能技术、集成电路设计、工业软件等紧密相关的电子技术前沿课程，同时，开设《企业级软件产品设计与开发》《电子产品制造技术与测试》等应用类课程，邀请企业参与教学活动，旨在进一步增强教学的实用性和有效性。另一方面，校企共建联合培养基地，切实拓展校企合作的空间与平台。学校可与企业合作建设双方共享的研发平台、生产基地等，同时，也可以建设集教学、研发、生产以及创新创业等多重功能为一体的大型实验、实训实习基地等，进而推动产学研的深度融合并扎实落地。学校应定期组织学生乃至教师前往基地或者合作企业参观、实践并鼓励师生积极主动参与企业的实际工程项目，督促学生完成专业实习或者毕业实习等任务，以实践反哺理论学习，争取为行业培养出更多适应未来岗位需求的人才，形成人才培养的良性循环。

(四) 善于应用虚拟仿真技术

虚拟仿真技术是信息技术蓬勃发展的代表产物之一，其在电子技术专业教学中的应用，不仅有助于为学生提供全新的学习渠道，创设崭新的教学情境，而且还能充分调动起学生的学习兴趣，是提高专业教学质量的关键。虚拟仿真技术最常被应用于实验教学环节，通过将复杂的、抽象的知识转化为可用语言表述的图形或者表格展现在学生面前，或者动态化展示复杂的电路知识以及参数变化，有利于帮助学生理清电路、元件以及参数之间存在的复杂关系，大幅度提高学习质量。比如，为了避免电子信号失真，设置静态工作点是电子技术专业教学的难点之一。这时候，教师便可配合虚拟仿真技术开展教学。当参数的大小发生变化时，教师引导学生借助虚拟仿真技术观察静态工作点以及输出信号的反应，以此为根据，确定电子线路的工作状态。一旦静态工作点设计不合理时，教师便可将参数变化的相关数据形象具体的通过数据面板呈现出来，这样，便为学生创设了一个逼真的学习环境，有助于大幅度提升学习效率。

四、结语

综上所述，在新时代背景下，鉴于社会对电子技术专业技能人才需求发生了根本性变化，为了确保专业教学紧跟时代发展步伐，技师学院必须及时更新电子技术专业教学观念，同时，以满足企业需求为导向，积极探索崭新的教学模式，创新教学方法，力争为学生构建高效的课堂，助力学生全面发展，同时，确保电子技术专业教学效果。

参考文献：

- [1] 濮美玲. “互联网+”时代中职电子技术专业教学改革研究[J]. 中国新通信, 2023, 25(8): 140-142.
- [2] 黄泽华, 何香莲. 基于技能培养的中专电子技术专业教学探讨[J]. 中外交流, 2020, 27(3): 108-109.
- [3] 刘世泽. 论现代学徒制在中职电子技术专业教学中的实践[J]. 中外交流, 2019, 26(30): 16-17.
- [4] 洪利江. 中职电子技术专业教学中开放实验室运用思考[J]. 南北桥, 2018(18): 179.